



TITLE:

追記:研究会から、そして前記の執筆から1年近くを経て(第3回 電磁場と生体への影響-分子機構と総合評価の検討-)

AUTHOR(S):

[記載なし]

---

CITATION:

[記載なし]. 追記:研究会から、そして前記の執筆から1年近くを経て(第3回 電磁場と生体への影響-分子機構と総合評価の検討-). 物性研究 2006, 86(5): 681-681

ISSUE DATE:

2006-08-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/110565>

RIGHT:

## 追 記

－研究会から、そして前記の執筆から1年近くを経て－

いろいろな分野から、「電磁波の生体への影響」が議論されていて、とても刺激になった。話題も幅広く、生物の多様性、人間の行動、意識の世界といった話があり、専門分野にとらわれない話のされ方だったので、わかりやすかったと思う。環境問題に対して、いろいろな分野の協力が必要なことを感じた。

生き物を形成する生体物質のほとんどが荷電系、磁性体であることを考えると、荷電系、磁性体はものとして電場、磁場に反応するだろう。電磁波をあてるとDNAが切れたり、タンパク質が変成したりという研究発表があった。「電磁場に暴露する」→「結果こうなった」というインプットとアウトプットが一对一に対応する関係が明らかにされていた。電磁波のエネルギーが大きければ、大きいほど影響が大きいというのではなく、生体に影響のある電磁波の周波数、強度に window 効果が見られていたのが、生き物らしいと思った。

ユクスキュルは、「主体が知覚するものはすべてその知覚世界になり、主体が作用するものはすべてその作用世界になる。知覚世界と作用世界が連れだって環世界というひとつの完結した全体を作りあげている」と環世界を提唱した。そして生き物の数だけ、環世界があるとした。その生き物の環世界にない環境因子がその生き物に与えられたとき、環境因子の影響は環世界の中で、どう現れるのだろうか。電磁波を知覚しない生き物への電磁波の影響はどうなるのだろうか。知覚世界と作用世界を分けることはできないので、因果関係の特定が難しいと思うが興味深い問題である。

人間の行動異常や学習異常と環境汚染を結びつけるような発表もあった。環境汚染と人間の行動とのつながりは重要な問題だけに、人間の行動パターンを定量化し、異常と判断するのは難しいように思った。また心理的要因が絡んでくるので、環境からの刺激というインプットと行動というアウトプットの因果関係を証明するにはどうしたらよいのか。生き物の中でも環世界が程よくせまく、反応としての行動がパターン化しやすいモデル生物が必要だと思った。

生体の中では物理プロセス、遺伝子発現のプロセス、生化学反応が各階層で起こっている。因果関係を原因物質と化学反応の経路で解明し、原因物質を点で、各種の反応を線でつないで生き物を理解するという立場が一般的な中で、いくつかの発表の中に「生命現象を生命現象に還元して、生き物を理解する」という方向性を感じることができたのが新しかった。